Lane Medical Library

Aus der geburtshülfl. Klinik und Poliklinik der Kgl. Charité.
(Geh. Med. Rat. Prof. Dr. Gusserow.)

Ueber die prophylactische Wendung.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWURDE

IN DER

MEDICIN UND CIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 28. JANUAR 1898

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Willy Alexander
aus Berlin.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. R. Arnheim, Arzt.
- Dr. med. H. Arnheim.
- Dr. med. E. Portner.

Berlin.
Druck von E. Ebering.
Linkstrasse 16.

Meinem lieben Vater.

Ueber kein Thema liegt wohl auf dem weiten Gebiet der Geburtshülfe eine so umfangreiche Litteratur vor, wie über die Lehre von der Wendung beim engen Becken. Und grade die grosse Anzahl der von Autoren aller Nationen von Beginn der geburtshülflichen Operationslehre bis auf die jüngste Zeit über diesen Punkt gelieferten Arbeiten beweist am besten die Schwierigkeit der Frage an sich und erklärt die noch heute unter den Geburtshelfern bestehende Uneinigkeit über die Anwendungsweise der Wendung beim engen Becken überhaupt und besonders dann, wenn absolute Indikationen fehlen.

Bevor ich des genaueren auf mein eigentliches Thema, die prophylaktische Wendung, eingehe, will ich in aller Kürze einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Ansichten über die Wendung beim engen Becken geben.

Schon bei Beckenverengerungen geringen Grades tritt der Zweifel zwischen Wendung und exspektativem Verhalten auf. Die Freunde der Wendung führen die guten Resultate ihrer Operation für Mutter und Kind bei dieser Art der Verengerung ins Feld; die Gegner nehmen grade diese guten Erfolge als Beweis dafür, dass hier — bei dem geringen Missverhältnis — auch die Wehen allein im Stande gewesen wären, den Kopf durch das Becken zu treiben. Der Hauptvertreter dieser Partei, Scanzoni, hat seine Ansicht über diese Frage in dem Satze zusammengefasst: „Vor allem habe ich mir zum Grundsatz gemacht, der Natur solange als nur möglich zu vertrauen und erst dann operativ einzugreifen, wenn eine der Mutter oder dem Kinde drohende Gefahr eine Geburtsbeschleunigung erforderte.“ Im Gegensatz hierzu sagt Schroeder als

Vertreter der aktiven Partei: „Man zögere unter diesen Verhältnissen (gesprungene Blase) nicht zu lange mit der Wendung, weil man die Grösse des Kindskopfes, die für die Beurteilung des räumlichen Missverhältnisses wesentlich ist, nie genau kennt, und weil, wenn der Kopf auf dem Beckeneingang sich fixiert hat und die Zeit zur Wendung vorüber ist, die Perforation nötig werden kann."

Besteht ein starkes Missverhältnis zwischen der Grösse des kindlichen Schädels und den mütterlichen Geburtswegen, so sinkt mit zunehmender Grösse des Missverhältnisses die Möglichkeit, dass das Kind spontan in Kopflage geboren wird. Gleichzeitig sinkt jedoch in demselben Masse die Aussicht auf Entwicklung eines lebenden Kindes durch Wendung, weil man nie vorher wissen kann, welche Schwierigkeiten bei der Extraktion des Kopfes durch Verzögerung derselben das Absterben des Kindes herbeiführen können.

Mehr Einigkeit in der Therapie der Geburt herrscht bei so hochgradigen Beckenverengerungen, bei denen überhaupt nur noch soeben die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales möglich erscheint. Hier tritt wegen der ohnehin schon sehr schlechten Prognose für das Kind die Sorge für die gefährdete Mutter derartig in den Vordergrund, dass man, sobald es die Grösse des Muttermundes erlaubt, die Wendung unternimmt, um die Geburtsdauer für die Mutter zu verkürzen und sie den Gefahren der oft bedenklichen Weichteilsquetschungen zu entziehen.

Die angedeuteten Zweifel in der Wahl der Entbindungsart können natürlich nur bestehen, wenn eine Indikation zum sofortigen Eingreifen nicht vorhanden ist; denn tritt eine solche auf, so hat der Geburtshelfer keine Wahl mehr.

Unter absoluter Indikatiom werden verstanden: Eklampsie; Placenta praevia, vorzeitige Lösung der Placenta; Vorfall der Nabelschnur oder einer Extremität; Querlage, Hinterscheitelbeineinstellung, Gesichtslage; stärkere

Unregelmässigkeit der kindlichen Herztöne, hohes Fieber der Mutter und andere.

Jede Wendung, die bei objektivem Wohlbefinden von Mutter und Kind nur wegen des engen Beckens und mit Rücksicht auf die Anamnese früherer Entbindungen (in Schädellage mit ungünstigem Ausgange) unternommen wird, wird im allgemeinen prophylaktische Wendung genannt. Wenn nun die prophylaktische Wendung bisher in ihren Erfolgen von vielen Geburtshelfern nicht genügend geschätzt und infolgedessen nicht häufig genug angewandt wird, so liegt das zum Teil daran, dass bei manchen bisher über die prophylaktische Wendung aufgestellten Statistiken schon jede nicht ganz absolut indicierte Wendung als prophylaktische mitgerechnet wurde, die nach meiner Meinung deshalb noch keine rein prophylaktische zu sein braucht.

Wenn man z. B. eine Frau mit engem Becken 24 Stunden bei Schädellage hat kreissen lassen, ohne dass der Kopf sich anschickt, in das Becken einzutreten, die Temperatur der Mutter auf über 38^0 angestiegen ist, wie es häufig ohne jeden pathologischen Befund geschieht, und man sich dann zu einer Wendung entschliesst, so hat das Kind unter der langen Dauer der Geburt und der hohen Temperatur des mütterlichen Blutes vielleicht schon derartig gelitten, dass es den Insult einer Wendung und Extraktion nicht mehr so sicher lebend übersteht, den es einige Stunden vorher bei noch intakter Lebenskraft gut überstanden hätte. Auch die Mutter hat, wie die Temperatur zeigt, schon etwas gelitten.

Der schlechte Erfolg fällt dann zu Ungunsten der prophylaktischen Wendung ins Gewicht, welche aber gar keine rein prophylaktische mehr, sondern — sagen wir — schon eine relativ indicierte war. Wenn ich diese Bezeichnung zu den beiden bei der Wendung bisher nur üblichen: „absolut indicierte“ und „prophylaktische“ hinzufüge, so will ich damit nur eine zeitliche Zwischenstufe bezeichnen. Ich sage zeitliche. Denn nach meiner Auffassung würde die Stärke der Indikation, wenn man die

Geburt sich selbst überliesse, wenigstens in den meisten Fällen der Dauer der Geburt proportional werden. Um bei meinem obigen praktischen Beispiel zu bleiben: Wenn die Wendung bald nach völliger Eröffnung des Muttermundes einzig und allein wegen schlechter Erfahrungen bei früheren Entbindungen der Frau in Kopflage unternommen wäre, würde man sie mit Recht prophylaktisch nennen. Nach Verlauf einer gewissen Zeit — der in diesem Falle angenommenen 24 Stunden — ist sie zu einer relativ indicierten geworden; nach noch längerer Zeit wäre wahrscheilich noch eine absolute Indikation aufgetreten.

Deshalb bin ich, um eine ungetrübte Einsicht in die Erfolge der prophylaktischen Wendung zu erhalten, bei der Auswahl meiner im Folgenden rubricierten Fälle so verfahren, dass ich thatsächlich nur die Fälle von rein prophylaktischer Wendung aufgenommen habe. Fälle mit Vorderscheitelbeineinstellung, Abgang von Meconium, Temperatur der Mutter über 38^0 und andere — die von mir mit „relativ indiciert" gemeinten — habe ich fortgelassen. Infolge dieser peinlich genauen Auswahl habe ich auch unter sämtlichen Entbindungen, die in den letzten 5 Jahren in der Klinik und Poliklinik der kgl. Charité zur Behandlung kamen, nur die geringe Anzahl von 51 Fällen gefunden, die ich verwerten zu dürfen glaubte.

Nachdem ich im Vorigen klargelegt habe, was ich unter prophylaktischer Wendung verstanden wissen will, werde ich zunächst die Prognose der Wendung im allgemeinen mit der der prophylaktischen vergleichen, indem ich die Angaben für erstere aus anderen, z. T. aus derselben Anstalt hervorgegangenen Arbeiten entlehne, um sie den von mir für die prophylaktische Wendung gefundenen Zahlen gegenüberzustellen. Dabei ergiebt sich naturgemäss die Einteilung in die Prognose 1) für die Mutter,

2) für das Kind.

Was die Prognose der Wendung im allgemeinen für die Mutter anbetrifft, so stimmen die Meinungen der überwiegend meisten Geburtshelfer darin überein, dass bei gewissenhaft durchgeführter Asepsis die Gefahren der

Wendung für die Mutter sehr gering anzuschlagen sind. Wenn man also Infektion ausschliesst, so giebt es praktisch nur ein Ereignis, bei dem die Wendung für die Mutter gefahrbringend werden kann: nämlich dann, wenn sie bei schon gedehntem unteren Uterinsegment unternommen wird. Die Gefahr liegt dann in einer eventuellen Ruptur mit ihren Folgen.

Wenn der letztgenannte Umstand als die einzige Gefahr der indicierten Wendung zugegeben wird, so bleibt, da sie für die prophylaktische Wendung nicht in Betracht kommt, für diese also thatsächlich kein Ereignis übrig, welches für die Mutter zu fürchten wäre: für sie ist die Prognose also eine absolut gute.

So habe ich auch unter meinen 51 Fällen abgesehen von 2 Dammrissen I. Grades, 2 ebensolchen II. Grades und einem Cervixriss keine ernstere Schädigung der Mutter gefunden.

Dieser günstigen Prognose der Wendung stehen beim engen Becken die Gefahren gegenüber, welche jede lange dauernde Geburt in Schädellage für die Mutter mehr oder weniger mit sich bringt. Ausser den Gefahren einer Dehnung des unteren Uterinsegmentes, ferner der nach frühem Blasensprung häufig eintretenden Zersetzung der Genitalsekrete treten oft als Folgeerscheinungen der langdauernden Quetschung der mütterlichen Weichteile Entzündungen auf, die freilich in vielen Fällen einen gutartigen Verlauf nehmen; bisweilen jedoch kommt es zur Mortifikation der gequetschten Stellen, die teils durch ihre topographische Lage — Entstehung von Blasenscheidenfisteln — teils durch Schaffung eines guten Nährbodens für etwa eingeführte Mikroorganismen die schwersten Gefahren für die Mutter involvieren.

Fast auszuschliessen ist diese Schädigung der mütterlichen Weichteile beim Durchtritt des nachfolgenden Kopfes. Schroeder fasst diese Verhältnisse in den Worten zusammen: „Daher ist es von grosser Wichtigkeit, zu wissen, dass ein schnell vorübergehender, wenn auch sehr hochgradiger Druck die Weichteile nicht zur Mortifikation bringt,

während ein weit geringerer, aber andauernd wirkender die perniciösesten Folgen haben kann. Dies ist der Grund, weshalb bei zweckentsprechender ärztlicher Behandlung Beckenend- und Querlagen der Mutter nicht leicht verderblich werden, während durch die Schädellagen bedeutende Verletzungen entstehen können."

Auf Grund dieser Ergebnisse könnte man zu dem Schluss kommen, dass beim engen Becken die Wendung als die für die Mutter schonendste Entbindungsart unterschiedslos Anwendung finden solle, wenn man nicht auch die Prognose für das Kind im Auge behalten müsste. Diese ist es also, welche die jedesmalige Wahl der Entbindungsart und die Indikationsstellung so sehr erschwert.

Wenn man von einer Wahl der Entbindungsart spricht, so kann damit natürlich nur die Wahl zwischen Wendung und exspektativem Verhalten gemeint sein. Denn wenn man, wie es einige ältere Autoren gethan haben, Wendung und Zange beim engen Becken einander gegenüberstellt, so ist das deshalb unberechtigt, weil man niemals vor die Wahl zwischen diesen beiden Operationen gestellt werden kann: die eine schliesst die andere aus. Entweder steht der Kopf beweglich über dem Beckeneingang, dann kann nur von Wendung die Rede sein — auch bei der hohen Zange soll der Kopf schon mit einem grösseren Segment ins Becken eingetreten sein — oder der Kopf steht fest im Becken, dann ist die Zange die passende Operation und die Wendung ausgeschlossen.

Während nun die Geburtshelfer in der Frage, ob Wendung oder Abwarten, in zwei Lager geteilt waren, war es Winters Verdienst, durch seinen im Jahre 1886 in der „Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie" erschienenen Aufsatz, „Zur Therapie des platten Beckens", in der Erledigung dieser Frage einen grossen Schritt vorwärts gethan zu haben, und zwar durch eine Betrachtung, die von beiden Parteien als wesentlich und berechtigt anerkannt wurde.

Schon von anderen Autoren war bei schlechter Beschaffenheit von Wehen und Bauchpresse die Wendung

empfohlen worden. So sagt Spiegelberg in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe: „Man mache also die Wendung niemals prophylaktische Operation, etwa um die Geburtsdauer überhaupt abzukürzen, sondern immer nur da, wo sie besser erscheint als Warten, als wahrscheinlich vergebliches Warten auf genügende Wehen und auf Adaption des Kopfes an und in die Enge. Ferner hatte Michaelis darauf aufmerksam gemacht, dass bei Mehrgebärenden die Schlaffheit des Uterus und der Bauchdecken, besonders der Hängebauch häufig die Ursache fehlerhafter Kindslagen und Einstellungen sei und die Wendung indiciere. Doch war Winter der Erste, welcher auf die Notwendigkeit hinwies, in der Therapie des engen Beckens einen scharfen Unterschied in der Indikationsstellung zwischen Erst- und Mehrgebärenden zu machen. Gestützt auf das grosse Material der kgl. Universitäts-Frauenklinik zeigte er, dass die Verhältnisse bei der Erstgebärenden sich in folgenden Punkten von denen der Mehrgebärenden unterscheiden:

1. in der Beschaffenheit der Wehen und der Bauchpresse.
2. in der Beschaffenheit von Muttermund, Scheide und Damm.
3. in dem Zeitpunkt des Auftretens der Dehnung des unteren Uterinsegmentes.
4. in der Grösse des kindlichen Schädels und
5. in seiner Konfigurationsfähigkeit.

Einen häufigen Grund für operative Eingriffe giebt bei Mehrgebärenden mit engem Becken die Wehenschwäche ab, d. h. das Fehlen von genügend starken und häufigen Uteruskontraktionen, wodurch es zur Geburtsverzögerung kommt. Als man auf diese Thatsache aufmerksam geworden, statistische Vergleichungen der Wehenbeschaffenheit bei Erst- und Mehrgebärenden vornahm, machte man die Beobachtung, dass bei Primiparis in ca. 90 % der Fälle starke Wehen vorhanden sind, dass dieser Prozentsatz aber mit steigender Zahl der Entbindungen ständig abnimmt, sodass Winter bei Achtgebärenden nur noch in 56 % der Fälle gute Wehen fand.

Besonders ungünstig wird dieser Umstand noch durch das Zusammentreffen mit der bei Mehrgebärenden so häufigen Insufficienz der Bauchpresse. Durch übermässige Anstrengungen und Zerrungen bei früheren Entbindungen erschlafft, stellt die Bauchmuskulatur nicht mehr wie bei der ersten Entbindung einen starken Faktor der austreibenden Kräfte dar, sondern versagt, wenn sie den Uteruskontraktionen in der Austreibungsperiode zu Hülfe kommen soll, den Dienst. Anstatt einen gleichmässigen, kräftigen Druck auf Uterus und Frucht nach abwärts auszuüben, ist häufig der einzige Effekt, dass der Uterus in der Diastase der Recti „wie eine Hernie“ (Winter) hervortritt und somit die austreibende Wirkung der Bauchpresse verloren geht, ein Verlust, der gewiss hoch anzuschlagen ist, wenn man mit Schroeder annimmt, dass „die Kraft der Bauchpresse wahrscheinlich eine viel grössere ist, wie die der Uteruskontraktionen selbst.“

Dazu gesellt sich noch der ungünstige Einfluss des Hängebauches, der nach Michaelis bei Mehrgebärenden mit engem Becken in 50% der Fälle vorkommt, während ihn Erstgebärende bei engem Becken zwar häufiger als bei normalem, im ganzen jedoch ziemlich selten haben.

Wenn schon diese Betrachtung zeigt, dass man, wenn es sich um Ueberwindung einer Beckenenge handelt, den austreibenden Kräften einer Erstgebärenden weit mehr vertrauen darf als denen einer Mehrgebärenden, dass bei ersterer deshalb ein exspektatives, bei letzterer mehr ein aktives Verhalten am Platze ist, so findet diese Indikationsstellung noch darin eine kräftige Stütze, dass Mehrgebärende viel leichter und früher den Gefahren einer Dehnung des unteren Uterinsegmentes anheimfallen, wie Erstgebärende. Ist dies gefährliche Ereignis aber erst eingetreten, dann ist es zu spät zur Wendung; die Möglichkeit der Extraktion an den Füssen ist vorbei, eine Operation, durch die der Geburtshelfer den besten Ersatz für die Schwäche der austreibenden Kräfte hätte geben können und durch schnelle Entbindung der Mutter und dem Kinde die Gefahren einer

Uterusruptur, sich selbst aber den peinlichen Eingriff der Perforation des lebenden Kindes hätte ersparen können.

Um einen Ueberblick darüber zu gewinnen, wie oft die Perforation bei Erst- und Mehrgebärenden angewendet werden musste, wie oft sie dabei am lebenden Kinde und aus welchen Indikationen sie vorgenommen wurde, habe ich die Perforationen, die in den letzten 5 Jahren auf dem Kreisssaal der Charité vorkamen, in folgenden Tabellen zusammengestellt:

Perforationen.

Zahl d. klin. Entbindungen	Davon I. parae	Summe der Perforationen	Kindes: d. lebend.	Kindes: des toten	Kopf: bei vorangehendem	Kopf: bei nachfolgendem	gebärend.: bei Erst-	gebärend.: bei Mehr-	Becken: eng	Becken: normal	drohende Ruptur	andere Indicationen
1494	799	6	1	5	6	—	4	2	3	3	1	5
1747	948	12	2	10	8	4	8	4	8	4	2	10
1794	998	7	1	6	4	3	3	4	5	2	2	5
1717	927	6	3	3	6	—	4	2	1	5	2	4
1810	999	10	3	7	9	1	7	3	6	4	5	5
8562	4671	41	10	31	33	8	26	15	23	18	12	29
		0,43 %	24,3 %	75,7 %	80,5 %	19,5 %	63,4 %	36,6 %	56 %	44 %	29,3 %	70,7 %

In dieser Zusammenstellung ist zunächst die Häufigkeit der Perforationen bei Erstgebärenden (63,4 %) auffällig. Das spricht scheinbar gegen meine Behauptung, dass man bei Erstgebärenden die spontane Ueberwindung des Missverhältnisses abwarten solle. Aus der zweiten Spalte derselben Tabelle ist aber zu ersehen, dass die Zahl der Perforationen bei Erstgebärenden nur dadurch so unverhältnismässig gross wird, dass die Zahlen aus den Perforationen der Klinik entnommen sind, d. h. aus einem Material, bei dem auf 8562 Entbindungen 4671, also weit über die Hälfte auf I parae kommen. Wenn man die gefundenen Werte von 26 Perforationen für I parae und

15 für Multiparae auf diese Gesamtzahl der Entbindungen bezieht, so ergiebt sich, dass sich die I parae mit 0,55% den Multip. mit 0,39% schon bedeutend genähert haben. Dieser geringe Unterschied wird nun dadurch mindestens ausgeglichen, dass bei I paris so viel häufiger wegen Eklampsie und aus anderen Indikationen perforiert werden musste, die bei Mehrgebärenden erfahrungsgemäss seltener auftreten. Hingegen zeigen die folgenden Tabellen, dass Ausziehungserscheinungen bei I paris seltener und nur nach ausserordentlich viel längerer Dauer des Kreissens auftraten als bei Multiparis.

Perforationen bei Erstgebärenden.

Summe der Perforat.	Andere Indikationen	Ausziehungserscheinungen	Dauer der Geburt	Ort des Beckens	Kopf: vorangehend	Kopf: nachfolgend	Bemerkungen
4	2 mal Eklamp. 1 „ tot. Kind	1	72 Stund.	rachitisch	1	—	
8	4 „ Fieber 1 „ Eklamp.	2	40 „ 58 „	allgem. verengt	1	1	
3	1 „ Eklamp. 1 „ f. Frucht	—	—	—	—	1	
4	1 „ Eklamp. 2 „ Fieber	1	72 „	normal	1	—	Gesichtslage
7	3 „ Eklamp.	4	108 „ 84 „ 12 „ 84 „	normal allgem. verengt	4	—	
26	—	8 30,8%	66 1/4 Std. im Durchschnitt	—	—	2	

Wenn ich mich auch nicht unterfange, an der Hand dieser kleinen Zahlen etwas beweisen zu wollen, so fällt doch bei dieser Zusammenstellung sehr der Unterschied in die Augen, der zwischen Erst- und Mehrgebärenden in der Zeitdauer der Wehen besteht, die bis zum Auftreten von Ausziehungserscheinungen vergangen ist: für I Parae fand ich 66 1/4 Stunden im Durchschnitt gegen 22 1/2 Stunde

Perforationen bei Mehrgebärenden.

Summe	Andere Indikationen	Ausziehungserscheinungen	Dauer der Geburt	Ort des Beck.	bei vorangehendem Kopf	bei nachfolgendem Kopf	Bemerkungen
2	1 mal Fieber	1 Rupt.	24 Std.	normal	1	—	Wirbelcaries. Rupt. ohne Wehen
4	1 mal Fieber 1 faule Frucht	—	—	—	—	2	—
4	—	2	18 „ 24 „	platt. rhachit.	2	2	—
2	1 mal Fieber	1	24 „	normal	1	—	Hydrocephalus in Stirnlage. Zange versucht.
3	1 mal Fieber (1 prophyl.)	1	12 „	platt.	1	1	—
15	5	5 33,3 %	22½ Std. i. Durchschnitt	—	—	5 33,3 %	—

für Multiparae. Durch diesen enormen Unterschied nimmt auch das Verhältnis der an sich nicht auffallend differenten Werte von 30,8 % zu 33,3 % für Perforationen bei Erst- und Mehrgebärenden noch eine günstigere Gestalt für erstere an. Auch ist noch darin ein Aequivalent gegeben, dass bei Erstgebärenden der nachfolgende Kopf nur in 7,7 % der Fälle gegen 33,3 % bei Mehrgebärenden perforiert wurde.

Bandl, der angiebt, dass Erstgebärende nur 12 % der Fälle von Uterusruptur liefern, erklärt diese Erscheinung daraus, dass das collum uteri, die Praedilektionsstelle für Rupturen, bei Primiparis widerstandsfähiger ist, als wenn es schon durch voraufgegangene Geburten wiederholten Dehnungen ausgesetzt war. Auch die früheren Zerrungen der den Uterus fixierenden Bänder kommen insofern bei den späteren Entbindungen in Betracht, als sich der Uterus schon nach relativ kurzer Dauer wenn auch schwacher Wehen über die Frucht zurückziehen kann, weil er nicht mehr den bei der ersten Entbindung von den noch straffen Ligamenten gesetzten Widerstand zu über-

winden hat. Während also bei der I para viele Stunden vergehen können, bis noch so kräftige Wehen eine bedrohliche Dehnung des unteren Uterinsegmentes zu stande bringen, wird dies Ereignis bei der Vielgebärenden desto früher eintreten, je mehr und öfter es bei früheren Entbindungen gewissermassen vorbereitet wurde. Denn „der Uterus fängt bei der nächsten Geburt die Verhältnisse für das Zustandekommen der Ruptur dort zu bilden an, wo er bei der voraufgehenden aufgehört hat.“ (Bandl.)

Einen anderen Umstand, der die Wendung bei der Erstgebärenden bedeutend erschwert und das Leben des Kindes gefährdet, findet Winter in der meist äusserst festen Zusammenziehung des Uterus um das Kind, der oft nicht vollständigen Erweiterung des Muttermundes und der Rigidität von Scheide und Damm; er warnt besonders aus diesen Gründen vor der Wendung bei Primiparis.

Im Gegensatz hierzu behauptet Dührssen,[1] dass die feste Umschnürung des Kindes erst nach längerer Geburtsdauer auftrete, dass dann aber schon der günstige Augenblick zur prophylaktischen Wendung vorüber sei, die man doch nur bei vollständig beweglichem Kopf machen solle. Er will also auch bei Primiparis wenden und zwar vordem der Uterus das Kind fest umschnürt. Da aber zu dieser Zeit eine Hauptbedingung für den Erfolg der Wendung, die vollständige Erweiterung des Muttermundes, gewöhnlich noch nicht erfüllt ist, so empfiehlt er, „im gegebenen Fall nicht vor den durchaus ungefährlichen seitlichen Incisionen des Saumes zurückzuscheuen, um den günstigen Moment für die Wendung nicht zu versäumen.“ Auch den bei Erstgebärenden so häufigen Zerreissungen von Scheide und Damm will er durch seitliche Incisionen in den Introitus vorbeugen und hat „nach Vornahme dieser letzteren auch bei Primiparis mit der prophylaktischen Wendung sehr gute Erfolge für Mutter und Kind erzielt.“

Auch in Schroeders Lehrbuch (12. Auflage 1893) hält man die Incisionen in den Muttermundsaum für un-

1. Berliner Klinik 1889 Heft 8.

gefährlich, wenn es sich thatsächlich nur noch um einen Saum handelt und nicht noch ein grösseres Stück der Cervix erhalten ist; in diesem Falle sei die von Dührssen nach dem Vorgange von Barnes und Mäurer vorgeschlagene Dilatation mittels Kolpeurynters empfehlenswerter.

v. Herff hat durch seine Erfahrungen an der Hallenser Klinik bewiesen, dass die Incisionen durchaus nicht so ungefährlich sind, wie Dührssen behauptet; starke Blutungen, Weiterreissen und septische Infektionen können denselben folgen. (Münch. med. Wochenschrift 1892.)

Gusserow hält die Cervixincisionen nur für zulässig, wenn wegen schwerer Gefahr für die Mutter die Entbindung sofort beendigt werden muss, z. B. bei Eklampsie; ihre Anwendung ohne strenge Indikation, nur um eine prophylaktische Wendung und Extraktion zu ermöglichen, perhorresciert er vollständig.

Wenn auch nicht allseitig anerkannt, so hat der Vorschlag Dührssen's, grade bei Erstgebärenden auf die Kürze der Geburtsdauer einen gewissen Wert zu legen, unzweifelhaft in der logischen Ueberlegung eine kräftige Stütze, dass den Störungen der folgenden Entbindungen, die aus den oben auseinandergesetzten Gründen besonders bei der ersten Geburt vorbereitet würden, wenigstens zum Teil vorgebaut werden könne. Denn je weniger das untere Uterinsegment und die Fixationsbänder bei der ersten Entbindung gedehnt wurden, desto später wird in der folgenden die Gefahr der Ruptur auftreten. So scheint grade der Punkt, der bei Mehrgebärenden die Wendung nötig macht, auch bei Erstgebärenden zu rascher Entbindung aufzufordern, die natürlich nur durch Wendung bewirkt werden kann. Letztere erfordert aber, wenn sie zeitig genug ausgeführt werden soll, in den meisten Fällen wieder die Cervixincisionen, die abgesehen von ihrer Gefährlichkeit für die Mutter auch dem Kinde keine bessere Prognose bieten, als sie Winter mit dem Abwarten erzielt, bei dem er nur 7,5% der Kinder verloren hat, während die Wendung bei Erstgebärenden nach seiner Statistik 44% tote Kinder ergab.

Wenn nun im Gegensatz hierzu bei Mehrgebärenden die Schlaffheit des Uterus und der Bauchdecken, die Wehenschwäche und das frühe Auftreten der Dehnung des unteren Uterinsegments eine künstliche Beendigung der Geburt erheischen, so kommt zu diesen Gründen noch als nicht zu unterschätzender Faktor der Umstand hinzu, dass der kindliche Schädel mit jeder Entbindung bei derselben Frau an Grösse zunimmt, während er an Konfigurationsfähigkeit abnimmt. In dem einzelnen Falle ist es zwar unmöglich, vor der Geburt den kindlichen Schädel zu messen und sich auch nur ein approximatives Urteil über das jedesmalige Verhältnis des Kindskopfes zu der durch Messung erhaltenen Grösse des mütterlichen Beckens zu bilden; jedoch wird der geübte Geburtshelfer an der Hand gewisser Erfahrungsthatsachen nach möglichst genauer Untersuchung meist die richtige Wahl des einzuschlagenden Verfahrens treffen.

Die Grösse des Kindskopfes kann man, da grosse Kinder auch grosse Köpfe haben, annähernd bestimmen durch Messung der Frucht, ferner durch Berücksichtigung der Momente, welche erfahrungsgemäss die Schwankungen in der Massentwickelung der Frucht beeinflussen: der Kräftigkeit der Mutter, ihres Alters, der Dauer der Schwangerschaft, besonders aber der Zahl der früheren Entbindungen, weil mit jeder Geburt der Umfang des Kindskopfes grösser wird. Jedoch ist nicht zu vergessen, dass alle diese Mittel zur Feststellung der Grösse des kindlichen Schädels sehr unzuverlässig sind und dass der, der sich allzusehr auf sie verlässt, unangenehmen Ueberraschungen ausgesetzt ist.

Als Mittel für den Umfang des Kopfes giebt Schroeder $34^1/_2$ cm an und fügt hinzu: „Im allgemeinen sind die Schädel von Knaben etwas grösser als die von Mädchen, und die Kinder älterer Mehrgebärender zeigen grössere Masse als die jüngerer Erstgebärender.“ Durch regelmässige Messungen fand er, dass die grössten Veränderungen der grosse quere (biparietale) Durchmesser erfahre; dass er bis zur dritten Geburt schon um $^1/_2$ bis $^3/_4$ cm an Länge zugenommen habe und dass er beim Zusammentreffen aller günstigen Umstände (Knabe — alte Mehrgebärende — vielfache Geburt) eine Grösse von 10,5 cm (gegen

$9^1/_4$ cm im Mittel) erreichen könne. Und zwar findet diese Grössenzunahme mit einer solchen Regelmässigkeit statt, dass Balzer sie in 60% aller Fälle statistisch feststellen konnte.

Was die Konfigurationsfähigkeit des kindlichen Schädels anbetrifft, so ist sie von zwei Umständen abhängig: 1. von der Härte und Dicke der Knochen, die für das Biegen des Knochens in sich in Betracht kommt; und 2. von der Weite der Nähte und Fontanellen, die das Uebereinanderschieben der Knochen mehr oder weniger gestattet. Beide Punkte haben ihren gemeinschaftlichen Grund in dem stärkeren intrauterinen Wachstum der Schädelknochen bei Mehrgebärenden; die Knochen werden dicker und grösser und dadurch die Fontanellen enger. Die Herabsetzung der Konfigurationsfähigkeit bei Mehrgebärenden wies Schroeder dadurch nach, dass er bei ihren Kindern 3—4 Tage nach der Geburt denselben Umfang des Schädels fand wie gleich nach der Geburt, während bei Erstgebärenden der Schädel in derselben Zeit um $^1/_2$ cm scheinbar gewachsen war, d. h. die Konfiguration hatte sich nur ausgeglichen.

So finden wir auch in den Verhältnissen des kindlichen Schädels einen Grund, warum wir bei der Erstgebärenden um so eher auf einen spontanen Verlauf der Geburt rechnen können, als der kleine, konfigurierte Schädel von guten Wehen und starker Bauchpresse durch ein nicht allzu stark verengtes Becken hindurchgepresst wird.

Mag man nun über die Frage, ob man auch bei Iparis prophylaktisch wenden soll oder nicht, denken, wie man will, so sind sich doch alle darüber einig, dass man möglichst frühzeitig wenden soll, d. h. sobald der Muttermund erweitert ist, womöglich bei stehender Blase, jedenfalls aber bei noch ganz beweglichem Kopf. Und wie man an die indicierte Wendung — bei placenta praevia ausgenommen — die Extraktion anschliesst, sobald der Muttermund annähernd vollständig erweitert ist, wird im allgemeinen bei der prophylaktischen ebenso verfahren. Die Wendung allein hätte auch gar keinen Sinn, sie ist nur die vorbereitende Operation, in der Absicht unternommen, sich eine Handhabe zur Extraktion zu schaffen,

um durch Zug von unten den mangelhaften Druck von oben zu ersetzen. Und man wird um so weniger mit der Extraktion zögern, als die Wendung ein Eingriff ist, der das Befinden des Kindes stört; die Herztöne werden danach fast immer unregelmässig und verlangen, da ja bei völlig erweitertem Muttermund und normalem Sitz der Placenta keine Kontraindikation vorliegt, die Beendigung der Geburt durch Extraktion.

Wenn es auf den ersten Blick wunderbar erscheint, dass der vorangehende Kopf oft stunden- und tagelang zur Konfiguration braucht, während der nachfolgende sich in wenigen Augenblicken adaptieren muss, so erklärt sich das daraus, dass der nachfolgende Kopf bei dem Durchtritt durch das Becken mit seiner schmäleren Basis vorangeht, also nach James Simpson wie ein Keil wirkt; dass ferner Muttermund und Scheide durch den vorangehenden Rumpf des Kindes schon erweitert sind; hauptsächlich aber daraus, dass man bei der Extraktion eine momentan gewaltige Kraft anwenden kann, um den Kopf durch die Enge zu ziehen. Dass diese Kraft viel grösser ist als die Summe der natürlichen austreibenden Kräfte, wird auch dadurch bewiesen, dass bei extrahierten Kindern derartige Schädelimpressionen vorkommen, wie sie bei Schädellage fast niemals beobachtet werden.

Diese Umstände zusammengenommen machen auch die Fälle verständlich, in denen bei Vielgebärenden mit engem Becken nur die Kinder, die mit nachfolgendem Kopf — sei es spontan oder mit Wendung — geboren wurden, lebten, während in Schädellage kein Kind lebend zur Welt kam.

Einige solcher ganz charakteristischen Fälle lasse ich folgen:

1). 13. VII. 96. (Polikl.) Fr. K. 37 J. IX para.
Rhachitisches Becken mittleren Grades.

1. 2. 3.	Perforation	Kind tot
4.	prophylaktische Wendung	„ lebt
5.	Perfor. Hinterscheitelbein	„ tot
6.	„ Drohende Ruptur	„ „
7.	Steisslage spontan	„ lebt

8. Nabelschnurvorfall. Wendung „ tot
9. „ vorliegend „ „ „

2). 1. I. 94. (Polikl.) Fr. K. 28 J. IVpara.
Plattes Becken geringen Grades.
1. Hohe Zange Kind tot
2. 3. Wendung „ lebt
4. prophyl. Wendung „ „

3). Ch. Annalen 1893. S. 567. Fr. T. 30 J. IVpara.
1. 2. Zange Kind tot
3. Operation (?) „ lebt
4. prophyl. Wendung „ „

4). 10. VIII. 96. (Polikl.) Fr. D. 32 J. Vpara.
Rhachitisches Becken geringen Grades.
1. Zange bei Schädellage Kind tot
2. 3. Wendung und Extraktion „ lebt
4. Querlage Wendung „ „
4. prophyl. „ „ „

Diese unzweifelhaften Vorteile gegenüber der Geburt bei vorangehendem Kopf werden freilich wieder dadurch aufgewogen, dass jede längere Verzögerung bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes den Tod des Kindes zur Folge hat. Die Praxis lehrt jedoch, dass diese Gefahr nicht allzu hoch anzuschlagen ist. Spiegelberg giebt an, dass bei Beckenendlagen mit spontanem Verlauf ca. 80% lebende Kinder geboren werden. Ich fand unter den indicierten Wendungen der Charité 63,3% (Winter 60%) mit lebenden Kindern, ein relativ günstiges Resultat, wenn man bedenkt, dass die Kinder eben beim Auftreten der Indikation schon gefährdet waren.

Wenn aber durch die prophylaktische Wendung in der Klinik und Poliklinik der Charité in 90,2% der Fälle lebende Kinder erzielt wurden,[1] so ist das ein Prozentsatz, der den von Weidling für spontane Geburten gefundenen erreicht.

Dass in anderen Zusammenstellungen über die prophylaktische Wendung sich weniger gute Resultate ergeben

1. v. Bönninghausen hat in seiner Dissertation 1895 88,3% angegeben.

haben, liegt vielleicht daran, dass ich nur, wie bereits erwähnt, die Fälle rubriciert habe, in denen früh genug gewendet wurde, also nur wirkliche prophylaktische Wendungen.

Von den 51 Müttern waren 6 Erst- und 45 Mehrgebärende. Letztere verteilen sich, wie folgt:

16	II Para	2	VII Para
5	III „	1	VIII „
11	IV „	2	IX „
1	V „	3	X „
4	VI „		

Ueber die übrigen Verhältnisse geben die beiden folgenden Tabellen Auskunft.

Prophylaktische Wendungen.

Tab. I.

Becken	Summa	Princip	Multip.	Kinder lebend	Kinder tot	%	verletzt
platt	23	3	20	22	1	44	1
rachitisch	25	1	24	21	4	16	7
Allgem. pl. verengt.	1	1	0	1	0	0	0
schräg verengt	2	1	1	2	0	0	0
	51	6	45	46	5	—	8

Tabelle I zeigt, dass bei 51 Entbindungen (30 klinischen, 21 poliklinischen) im Ganzen 46 d. h. 90,2 % der Kinder lebend geboren wurden. Von den toten Kindern kommen auf das einfach platte Becken 4,4 %, auf das rachitische 16 %. Dass bei meinem einen Fall von allgemein gleichmässig verengtem[1] und den zwei schräg verengten Becken,[2]

1. Ch. Ann. 1893. Frau H., 22jährige Ipara. Allg. verengtes Becken: 24,5. 27. 17. 11. 29. Nach 24stündigem Kreissen Kopf beweglich, Muttermund völlig erweitert. Wendung u. Extraktion. Kind lebt, 2770 gr.

2. Polikl. 1897, No. 762. Frau K., 29jährige Ipara. Koxal-

deren Geburtsberichte ich anfüge, kein totes Kind zu verzeichnen ist, kann bei der Kleinheit der Zahlen wohl nicht gegen die ungünstige Prognose der Wendung bei diesen Beckenarten sprechen, obwohl beim allgemein gleichmässig verengten Becken die Verengerung nie solche Grade erreicht, wie beim platten Becken. Während bei letzterem bisweilen durch die Conjugata vera eine Indikation zum Kaiserschnitt gegeben ist, wird bei ersterem eine Conj. ver. von 9 cm selten, unter 8 cm wahrscheinlich nie angetroffen. (Litzmann.)

Aus der zweiten Tabelle (S. 24) ersieht man das Steigen der Todesfälle mit abnehmender Conj. vera. Hierbei habe ich die Verteilung der Fälle auf die einzelnen Beckenarten nicht besonders kenntlich gemacht, weil das einfach platte und das rachitisch platte Becken ja bei weitem die Mehrzahl aller engen Becken abgeben und diese beiden Arten, in der alleinigen Verkürzung der Conj. vera des Becken-

Tab. II.

Conj. vera	Summa	lebend	tot = %
10—9 cm	21	20	1 = 4,7
9—8 cm	18	16	2 = 11,1
8—7 cm	8	7	1 = 12,5
6 $^3/_4$ cm	1	1	— —
koxalgisch	1	1	— —
?	2	1	1 —

gisches Becken: 22. 26. 20. 13. Rechtes Hüftgelenk im 16. Lebensjahr reseciert, darauf Beckenabscess. Rechtes Bein kurz, atrophisch, rechte Beckenhälfte steht tiefer. 1. Geburtsperiode: 3 Tage. 2. Geburtsperiode: $^1/_2$ Stunde. 1. Schädellage. Sehr starke Wehen. Wendung u. Extraktion. Mutter und Kind ohne Verletzung.

Ch. Annalen 1895. Frau R., 31 jährige VI para. Schräg verengtes Becken: 25. 25. 16,5. 9,5. 26,5. Rachitis. Linkes Bein 11 cm kürzer. 1. Entb.: Operation in Narkose. (?) 2. Entb.: Wendung u. Extraktion, Kind lebt. 3. Entb.: Zange, Kind lebt. 4. Entb.: Abort. 5. Entb.: Prophyl. Wendung, Kind lebt. Jetzt: Prophyl. Wendung, Kind lebt. Auf dem rechten Scheitelbein starke Druckfurche. 3500 gr.

einganges übereinstimmend, sich im Bezug auf Verlauf und Therapie nicht unterscheiden und im allgemeinen unter der Bezeichnung „plattes Becken“ zusammengefasst werden. Und wenn ich auf die übrigen Arten des engen Beckens weniger Rücksicht genommen habe, so geschah das ausser wegen ihrer relativen Seltenheit auch deswegen, weil grade das platte Becken der eigentliche Wirkungskreis der prophylaktischen Wendung ist. Kommt es doch beim platten Becken, besonders beim rachitischen, einzig und allein auf Ueberwindung des verengten Beckeneingangs an; ist dieser erst passiert, so findet der durchtretende Kopf überall normale, häufig sogar grössere Durchmesser vor, die seinem Durchtritt kein Hindernis mehr bieten können. Darin besteht grade der Gegensatz zu dem allgemein gleichmässig verengten Becken, das, in allen seinen Durchmessern in allen Ebenen gleichmässig verengt, den Kopf nicht so schnell passieren lässt, wie es bei der Geburt mit nachfolgendem Kopf znr Erhaltung des kindlichen Lebens unerlässlich ist. Darin liegt auch der Grund, weshalb, wie oben bereits erwähnt, trotz der stets nur geringfügigen Verengerung gegenüber dem platten Becken die Prognose der Wendung bei jenem so viel schlechter ist als bei diesem. Es ist deshalb bei allgemein verengten Becken mittleren Grades — und das sind weitaus die meisten — das Abwarten der Wendung entschieden vorzuziehen und eventuell im weiteren Verlaufe der Geburt die Zange anzulegen. In dieser Beziehung ist nach Dr. P. Strassmann die Therapie beim allgemein gleichmässig verengten Becken überhaupt mit derjenigen bei Erstgebärenden mit plattem Becken etwa auf gleiche Stufe zu stellen.

Zur Vervollständigung der Uebersicht über die Prognose der prophylaktischen Wendung für das Kind muss ich noch einige Worte über die Verletzungen sagen, die das Kind durch die Operation selbst und den Geburtsmechanismus erleidet.

Von diesen verdienen die durch manuelle Extraktion verursachten die meiste Beachtung. Bei weitem am häufigsten werden die Extremitäten betroffen: Brüche der

Clavicula und des Humerus, Epiphysenlösung am letzteren entstehen bei der oft recht schwierigen Armlösung und haben im allgemeinen bei geeigneter Behandlung (vorausgesetzt, dass sie nicht übersehen werden) eine meist günstige Prognose. Dasselbe gilt von den Brüchen und Epiphysenlösungen des Femur. Schlechter in dieser Beziehung steht es mit den Lähmungen an den oberen Extremitäten, die bei der Extraktion des Kopfes durch Zerreissen von Fasern des Plexus brachialis entstehen; selbst bei frühzeitiger Entdeckung und baldiger Einleitung einer elektrischen Behandlung gelingt es nicht in allen Fällen, die Lähmung zu beseitigen und die Atrophie der Extremität zu verhindern.

Seltener kommt es bei der Entwicklung des Kopfes zur Zerreissung von Fasern des Musc. sterno-cleido-mastoideus mit Haematombildung, die vielfach als Ursache für Entstehung des caput obstipum angesehen wird.

Noch seltener sind die Verletzungen des Pharynx bei Anwendung des Veit-Smellie'schen Handgriffes. Die meist tötlich verlaufenden, schweren Schädelverletzungen, wie Trennung des Scheitel- und Schläfenbeines in der Sutura squamosa und die Epiphysentrennung am Hinterhauptsbein werden sehr selten beobachtet.

Unter meinen 51 Fällen fand ich 8 d. h. 15,7 % Verletzungen des Kindes: 2 Frakturen der Clavicula, 2 des Humerus, 2 des Femur, 1 tötliche Pharynxblutung[1], 1 Zerreissung des Scheitel- und Schläfenbeines. Dass von den 8 vorgekommenen Verletzungen 7 auf das rachitische und nur 1 auf das platte Becken kamen, dafür finde ich keine Erklärung.

Jedenfalls steht das fest, dass die Verletzungen des Kindes bei der Wendung weder häufiger noch gefährlicher sind als bei der Zange. Das kommt zum Teil daher, „dass man bei der Wendung den Kopf in einer Weise durchziehen kann, wie es dem natürlichen Mechanismus entspricht. Bei der Zangenoperation fasst man den Kopf mehr über

1. cf. S. 21. Fall 1 No 9. Das Kind kam lebend zur Welt. Nach Ausführung des Veit-Smellie Pharynxblutung, die nicht gestillt werden konnte.

Gesicht und Hinterhaupt und hindert geradezu den Durchgangsmechanismus mit Rotation." (Zweifel.)

Nachdem ich so die Prognose der prophylaktischen Wendnng für Mutter und Kind und die Gründe für und gegen ihre Anwendung besprochen habe, will ich noch die Resultate anführen, die Gegner der prophylaktischen Wendung bei Mehrgebärenden durch exspektatives Verhalten bekommen haben.

In der Klinik Chrobak, aus der vor kurzem ein Bericht über die Geburten bei engem Becken erschienen ist, steht man auf dem Standpunkt, die Geburt bei Erst- und Mehrgebärenden mit engem Becken gleichmässig exspektativ zu behandeln. Einzig und allein bei Mehrgebärenden mit Becken von 8 cm Conj. vera und darunter wird die Berechtigung der prophylaktischen Wendung zugegeben. „Bei platten Becken mit $8^1/_2$ cm Conj. vera ist die Wendung unstatthaft, da noch immer die Hälfte spontan verläuft." Bei platten Becken bis zu 9 cm Verengerung wird prinzipiell die prophylaktische Wendung verworfen, „und zwar sowohl bei Erst- als bei Mehrgebärenden, da auch bei letzteren fast zwei Drittel der Geburten spontan verlaufen."

Als Resultat des exspektativen Verhaltens wird bei plattem Becken angegeben bei

$9^1/_2$ cm	Conj. vera	95,6%	lebende Kinder,
9 „	„ „	87,3 „	„ „
$8^1/_2$ „	„ „	86,3 „	„ „
8 „	„ „	95,2 „	„ „

Leider ist bei diesen Angaben kein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden gemacht, da bei beiden gleichmässig exspektativ verfahren wird. Es lässt sich also nicht ersehen, wieviel von diesen guten Resultaten der spontanen Geburt bei plattem Becken auf Rechnung der Erstgebärenden zu schreiben ist. Und wenn als Durchschnitt von spontanen Geburten Mehrgebärender mit plattem Becken 93,8% lebende Kinder den 43,8% durch Wendung erhaltenen gegenübergestellt werden, so kann ich mir das schlechte Resultat der Wendung nur so erklären, dass man sich bei der herrschenden Abneigung gegen die Wendung

zu spät dazu entschloss und in vielen Fällen keine prophylaktische, sondern eine „relativ indicierte“ (s. S. 7) Wendung ausführte.

Die 93,8% lebender Kinder, die spontan geboren wurden, hat Leopold mit 90% und Gusserow mit 90,2% durch prophylaktische Wendung erzielter lebender Kinder annähernd erreicht, Winter hat sie mit 96,6% sogar übertroffen.

Wenn nun diese Resultate für die Kinder auf ungefähr gleicher Stufe stehen, muss man sich darüber klar sein, dass es ja überhaupt keine präcise Beweisführung für die Güte des einen oder des anderen Verfahrens ist, wenn man einfach die Zahlen der lebend geborenen Kinder vergleicht. Denn es entgeht der Beurteilung, wieviel von den Geburten, die durch Wendung beendigt wurden, auch spontan ebenso glücklich verlaufen wären; und andererseits, ob man nicht das spontan lebend geborene Kind auch durch Wendung lebend gewonnen hätte. Denn wenden soll man möglichst bei stehender Blase; zu dieser Zeit kann man aber noch nicht die Grösse und Härte des Kindskopfes, also auch nicht die Möglichkeit beurteilen, ob das Kind spontan geboren werden kann. Deshalb enthält, worauf Olshausen[1] aufmerksam machte, folgender von Leopold ausgesprochener Satz einen Widerspruch: „Sie (die 90% lebender Kinder) verdanken, nachdem sich der spontane Geburtsverlauf als unmöglich herausgestellt hatte, ihre Erhaltung lediglich der Wendung und sich sogleich anschliessender Extraktion bei stehender Fruchtblase, bei vollständig eröffnetem Muttermund und herabhängenden Beinen.“

Wodurch kann sich denn „der spontane Geburtsverlauf als unmöglich herausgestellt“ haben „bei stehender Fruchtblase“? Doch höchstens bei einem ganz hochgradig verengten Becken.

Olshausen[1] sagt in dieser Beziehung treffend: „Man müsste eine Viertelstunde nach dem Blasensprung wenden; dann ist aber die beste Zeit vorbei. Man wende also

1. Centralbl. f. Gyn. 1894 No. 36.

früher, sage aber nicht, die Natur habe allein nicht fertig werden können."

Weil man also zu der Zeit, wo man wenden soll, noch nicht beurteilen kann, ob spontane Geburt möglich ist, andererseits zu der Zeit, wo man spontane Geburt ausschliessen kann, es zur Wendung zu spät ist, deshalb ist eine Entscheidung dieser Frage bis heute noch nicht getroffen und wird es vielleicht nie.

Nach obigen Betrachtungen wäre es wohl nicht unberechtigt, doch auf jeden Fall der Wendung den Vorzug zu geben, vorausgesetzt, dass man noch die günstigen Bedingungen dazu vorfindet. Denn wenn durch Wendung und Abwarten annähernd gleich viel lebende Kinder erzielt werden, so ist die Wendung wegen der Abkürzung der Geburtsdauer im Interesse der Mutter vorzuziehen. Auch sind die Perforationen bei prinzipiell bevorzugter Wendung seltener als beim Abwarten, weil der nachfolgende Kopf leichter das Becken passiert als der vorangehende. Jedenfalls kann man dem, der durch Abwarten später zur Perforation des lebenden Kindes gezwungen wurde, den Vorwurf machen, warum er es nicht mit der Wendung versucht hat; umgekehrt aber nicht.

Ich möchte also das Abwarten der Mehrgebärenden nur auf zu spät übernommene Fälle beschränken, d. h. Fälle, bei denen der Kopf schon zum Teil oder ganz im Becken steht.

Für diese giebt es bei auftretender Indikation noch ein Mittel zur Beendigung der Geburt, das noch kurz besprochen werden muss: die hohe Zange.

Darunter versteht man das Anlegen der Zange im queren Durchmesser an den mit einem mehr oder weniger grossen Segment im Becken stehenden, bereits konfigurierten Schädel. Das Anlegen der Zange an den beweglichen Kopf ist selbst in der Hand eines erfahrenen Geburtshelfers wegen der Gefahr des Abgleitens gefährlich; Gusserow erklärt es für unzulässig. Er hält überhaupt bei jeder hohen Zange die Gefahr des Abgleitens für eine ziemlich beträchtliche, da selbst bei grosser Uebung oft die Beurteilung schwer ist, ob der Kopf schon mit einem grösseren

Segment den Beckeneingang passiert hat. In der Charité wird die hohe Zangenoperation relativ selten vorgenommen, und nur bei feststehendem, aber noch nicht völlig eingetretenem Kopf. Es kommt teils die Achsenzugzange, teils die Naegelsche Zange zur Anwendung.

Folgende Tabelle giebt eine kurze Uebersicht über die hohen Zangenoperationen, die in den letzten 5 Jahren in der Klinik der Charité vorgenommen wurden.

Summe	Becken	I para	Multip.	Kind	
				lebt	tot
10	platt	7	3	8	2
4	rachit.	3	1	2	2
11	allgem. verengt	10	1	9	2
25	—	20	5	19	6 24%

Bei 25 Geburten wurden 6, d. h. 24% der Kinder tot geboren. Von den Müttern waren 20 Primiparae, 11 hatten ein allgemein verengtes Becken: beides Momente, die, wie oben bereits erwähnt, zunächst ein exspektatives Verhalten, später wegen Unregelmässigkeit der kindlichen Herztöne die Anlegung der hohen Zange geboten. Das Resultat stimmt zwar mit dem anderer Kliniken ungefähr überein, giebt aber gegenüber der prophylaktischen Wendung im allgemeinen eine so viel schlechtere Prognose, dass man die hohe Zange eben nur auf Geburten bei Erstgebärenden und bei Frauen mit allgemein verengtem Becken beschränken sollte.

Nach diesen Betrachtungen will ich zum Schluss die Indikation zur prophylaktischen Wendung folgendermassen formulieren:

1. Bei Erstgebärenden ist die prophylaktische Wendung sensu stricto nicht anzuwenden. Erst wenn nach mehrstündigem Abwarten der Kopf nicht eintritt, darf man

wenden; allerdings wird dann die Wendung meist keine prophylaktische mehr sein.

2. Bei Mehrgebärenden ist die prophylaktische Wendung bei plattem Becken von $8^1/_2$ cm Conj. vera und darunter prinzipiell vorzunehmen; bei Becken von über $8^1/_2$ cm Conj. vera ergeben prophylaktische Wendung und Abwarten annähernd gleiche Resultate. Die Wendung ist vorzuziehen, wenn sich bei früheren Entbindungen ein ungünstiger Ausgang der Geburt in Kopflage gezeigt hat oder gar der Vorteil einer Beckenendlage deutlich geworden ist.

3. Bei allgemein verengtem Becken ist möglichst nicht prophylaktisch zu wenden, höchstens bei den höheren Graden der Verengerung.

4. Die prophylaktische Wendung ist bei stehender Blase oder möglichst bald nach dem Blasensprung vorzunehmen. Die Ausführung der Wendung erfolgt nach den bekannten Vorschriften.

5. Bei völlig erweitertem Muttermund folgt der Wendung sofort die Extraktion. Bei stehender Blase ist abzuwarten, bis der Muttermund völlig erweitert ist. Bei gesprungener Blase darf die Erweiterung mit dem Kolpeurynter vorgenommen werden.

Mit dieser Indikationsstellung dürfte man nach allen Richtungen hin gerecht werden. Denn die unter 1 3 4 und 5 angeführten Punkte können wohl als allgemein anerkannt gelten; unter Punkt 2 ist aber der Neigung des jedesmaligen Geburtshelfers freier Spielraum gelassen, im Sinne des Olshausenschen Satzes: „Je nach der Schule, die er durchgemacht, nach dem Charakter seines Temperaments, nach den ersten Erfahrungen, die er erlebt hat, wird der eine von Anfang an ein Freund der Wendung, der andere ein Freund der abwartenden Behandlung bei Schädellage und engem Becken.“ —

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Gusserow für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Assistenzarzt Privatdocent Dr. P. Strassmann für die Anregung zu dem Thema und die liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Schroeder 1893
Spiegelberg
Winkel
Zweifel
} Lehrbuch der Geburtshülfe.

Winter „Zur Therapie des platten Beckens“. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XIII.

Grapow „Indikationsstellung bei engem Becken.“ Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XVII.

Dührssen „Therapie des engen Beckens.“ Berliner Klinik 1888.

Litzmann „Die Geburt bei engem Becken.“

Bericht aus der Klinik Chrobak „Die Geburt bei engem Becken.“

Charité-Annalen Bd. 17—21.

Poliklinische Journale der Charité 1892—1897.

Thesen.

I.

Bei Mehrgebärenden mit engem Becken, deren frühere Entbindungen in Schädellage ungünstig verlaufen sind, ist die prophylaktische Wendung dem Abwarten beziehungsweise der hohen Zange vorzuziehen.

II.

Die Zange ist zur Extraktion des nachfolgenden Kopfes entbehrlich.

III.

Bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe des Mannes ist die Dilatation den Ausspülungen vorzuziehen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Willy Alexander, jüdischer Konfession, wurde am 20. Juni 1873 als der Sohn des Kaufmanns Eduard Alexander zu Berlin geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Friedrichs-Werderschen Gymnasium, das er im März 1893 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er bezog dann die Universität Berlin, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Nachdem er im März 1895 die ärztliche Vorprüfung bestanden hatte, genügte er vom 1. Oktober 1895 bis 1. April 1896 seiner halbjährigen militärischen Dienstpflicht bei der 2. reitenden Batterie des 1. Garde-Feldartillerie-Regimentes. Nach weiterem Studium von 2 Semestern absolvierte er im März 1897 das Tentamen medicum und Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren:

Waldeyer, Hertwig, H. Virchow, Engler, Kundt †, du Bois-Reymond †, v. Leyden, Gerhardt, Klemperer, Jolly, Heubner, R. Virchow, Gusserow, Olshausen, Landau, Winter, König, v. Bergmann, Schweigger, Rubner.

In den Jahren 1894—98 war Verfasser als Famulus thätig am Krankenhaus Moabit (Prof. Goldscheider; Prof. Renvers); an der Poliklinik für Erkrankungen der Harnwege (Dr. Frank u. Lewin); an der chirurg. Poliklinik des jüd. Krankenhauses (Dr. Karewski); an der chirurg. Privatklinik (Dr. Karewski); am pathologischen Institut des Krankenhauses Moabit (Prof. Langerhans).

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.